

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Fortalecimiento de la gestión integral del Recurso Hídrico en el Municipio de Ibagué

#### Tipología

General - Esquemas SUIFP's

#### Código BPIN

2024730010065

#### Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo:  No

Fecha creación: 12/06/2024 18:28:51

Identificador: 982018

Formulador Ciudadano: Luisa Maria Castillo Urbano

Formulador Oficial : antonio garcia ramos

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

#### Programa

3203 - Gestión integral del recurso hídrico

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024-2027

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Pilar: Sostenibilidad

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Política Tolima Territorio de conciencia ambiental

Artículo 32. Programa: Recursos Hídrico, Ecosistemas Estratégicos y áreas protegidas

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

IBAGUÉ PARA TODOS 2024-2027

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

GESTION DEL AGUA, VITALIDAD ACTIVA.  
Gestión Integral del recurso hídrico

## 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

### Tipo de entidad

### Instrumentos de planeación de grupos étnicos

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Ecosistemas Municipales amenazados

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

La red hidrográfica del Municipio es muy densa y la mayoría de los cauces que la componen mantienen agua durante todo el año. Ibagué es cabecera de aguas, en este nacen varios ríos que conforman diversas cuencas mayores, las cuales desembocan en el Río Magdalena.

A partir del más reciente reporte de la Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo del Tolima, a donde llega la información de todos los municipios de la región, en cuanto a las alertas y emergencias por los impactos de las altas temperaturas, se establece que son 9 municipios los que están en alerta por desabastecimiento de agua: Coello, Guamo, Honda, Icononzo, Natagaima, Lérica, Líbano, Alvarado e Ibagué, donde registra racionamiento del recurso hídrico pese a que como lo determinó la Corporación se cuenta con disponibilidad de recurso hídrico. En cuanto a la calidad del recurso hídrico se debe tener en cuenta, la OMS, Organización Mundial de la Salud, una persona consume 100L/d de agua para atender necesidades básicas rutinarias en la ciudad, de tal manera que para el municipio de Ibagué con una población de 528.214 se deben consumir alrededor de 52.821,400 litros al día, y sabiendo que la empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL accede a un caudal del Río Combeima de 2.504,561 litros por segundo, la demanda estimada para suplir las necesidades diarias domésticas.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

320303400-Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados: 2

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. pocos mecanismos de dialogo y de concertación entre los actores y las autoridades locales	1.1 deficientes formación en los lideres comunitarios en temas de gestión del agua

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. poca incidencia de los actores en temas relacionados con el recurso hídrico	1.1 deficiencia en la disposición y uso equitativo del recurso hídrico

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> comunidad <b>Posición:</b> Beneficiario <b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la calidad de los recursos hídricos	veeduría ciudadana
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> CORTOLIMA <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Seguimiento a la gestión del los recursos	Apoyo tecnico
<b>Actor:</b> Nacional <b>Entidad:</b> Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> mejorar la calidad del recurso hídrico	Apoyo tecnico
<b>Actor:</b> Departamental <b>Entidad:</b> Tolima <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> mejorar la calidad de los recursos hídricos	Apoyo tecnico
<b>Actor:</b> Municipal <b>Entidad:</b> IBAGUÉ - TOLIMA <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> mejorar la calidad de los recursos hídricos	Apoyo en recursos de inversión, Apoyo tecnico, Apoyo en recursos humanos

### 02 - Análisis de los participantes

El municipio en la formulación del plan de desarrollo 2023 - 2027, realizo mesas técnicas por sector donde se participo la comunidad, teniendo en cuenta la participación de todos los actores, que también tienen relación con el sector, como Cortolima, Departamento, Ministerio de Ambiente y los actores que realizan acciones ambientales

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

540.046

#### Fuente de la información

(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

540.046

#### Fuente de la información

(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>		

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaría (Edad)	0 a 14 años	48.563	(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)
	15 a 19 años	158.703	(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)
	20 a 59 años	227.596	(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)
	Mayor de 60 años	105.184	(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)
Género	Masculino	248.421	(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)
	Femenino	291.625	(fuente Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE)

### Objetivos específicos

#### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

##### Problema central

Ecosistemas Municipales amenazados

##### Objetivo general – Propósito

Fortalecer los Ecosistemas Municipales

##### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 2 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	informe de supervisión

#### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> pocos mecanismos de dialogo y de concertación entre los actores y las autoridades locales	Generar conciencia ambiental en las comunidades asentadas en las zonas de influencia de cuencas y microcuencas del municipio de Ibagué
<b>Causa indirecta 1.1</b> deficientes formación en los lideres comunitarios en temas de gestión del agua	Fortalecer los procesos de formación en los líderes comunitarios en temas de gestión del agua

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

## Alternativa 1. implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

Implementación de actividades

##### Descripción de la Demanda

proyectos de inversion

##### Descripción de la Oferta

actividades proyectadas para el mejoramiento de la calidad del recurso hidrico

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	2,00	6,00	-4,00
2020	2,00	6,00	-4,00
2021	3,00	6,00	-3,00
2022	4,00	6,00	-2,00
2023	4,00	6,00	-2,00
2024	4,00	6,00	-2,00
2025	4,00	6,00	-2,00
2026	4,00	6,00	-2,00
2027	4,00	6,00	-2,00
2028	4,00	6,00	-2,00
2029	4,00	6,00	-2,00

**Alternativa:** implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

implementación de acciones de recuperación y mantenimiento de los ecosistemas

**Alternativa:** implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<p><b>Región:</b> Andina</p> <p><b>Departamento:</b> Tolima</p> <p><b>Municipio:</b> Ibagué</p> <p><b>Tipo de Agrupación:</b></p> <p><b>Agrupación:</b></p> <p><b>Latitud:</b></p> <p><b>Longitud:</b></p>	

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Comunicaciones,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Disponibilidad y costo de mano de obra,  
 Estructura impositiva y legal,  
 Factores ambientales,  
 Impacto para la Equidad de Género,  
 Medios y costos de transporte,  
 Orden público,  
 Otros,  
 Topografía

**Alternativa:** implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 177.000.000,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 177.000.000,00

Generar conciencia ambiental en las comunidades asentadas en las zonas de influencia de cuencas y microcuencas del municipio de Ibagué

Producto	Actividad:
<p><b>1.1</b> Servicio de asistencia técnica para la implementación de lineamientos sobre el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico (Producto principal del proyecto)</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de proyectos</p> <p><b>Cantidad:</b> 2,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 177.000.000,00</p>	<p><b>1.1.1</b> Implementar acciones de recuperación y conservación para la provisión del recurso hídrico</p> <p><b>Costo:</b> \$ 57.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.2</b> Implementar acciones de restauración en ecosistemas de interés ecológico en atención a acciones populares y acciones judiciales (microcuencas, corredores biológicos)</p> <p><b>Costo:</b> \$ 50.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>
	<p><b>1.1.3</b> adquirir elementos para fortalecer las actividades de recuperación y conservación de fuentes hídricas</p> <p><b>Costo:</b> \$ 70.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta Crítica:</b> Si</p>

**Alternativa:** implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

### Actividad 1.1.1 Implementar acciones de recuperación y conservación para la provisión del recurso hídrico

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$52.000.000,00
2	\$5.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$57.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$52.000.000,00
2	\$5.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Implementar acciones de restauración en ecosistemas de interés ecológico en atención a acciones populares y acciones judiciales (microcuencas, corredores biológicos)

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$20.000.000,00
2	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$50.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$20.000.000,00
2	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	

## Actividad 1.1.3 adquirir elementos para fortalecer las actividades de recuperación y conservación de fuentes hídricas

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
1	\$23.000.000,00
2	\$47.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$70.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$23.000.000,00
2	\$47.000.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

## Análisis de riesgos alternativa

### 01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	La administración no hace uso de los servicios que presta el proyecto	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	no se puede invir en mejorar la calidad del recurso hídrico	Sensibilizar mejor el proyecto
2-Componente (Productos)	Administrativos	La comunidad no atiende lineamientos	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	no se realizar la implementación de la asistencia técnica programada	Planificación del las capacitaciones
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Actividad/Entregable: Implementar acciones de recuperación y conservación para la provisión del recurso hídrico  Riesgo: La comunidad invade terrenos	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	no se pueden implementar las acciones	programación de actividades y sensibilización con la comunidad

**Alternativa:** implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** proyectos programados

**Descripción Valor Unitario:** costos por apoyo de la comunidad

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	2,00	\$8.000.000,00	\$16.000.000,00
1	2,00	\$50.000.000,00	\$100.000.000,00
2	2,00	\$50.000.000,00	\$100.000.000,00
3	2,00	\$8.000.000,00	\$16.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$16.000.000,00	\$16.000.000,00
1	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
2	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
3	\$16.000.000,00	\$16.000.000,00

## Alternativa 1

### Flujo

#### 01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$12.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$12.800.000,0
1	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$61.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.400.000,0
2	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$58.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$21.400.000,0
3	\$12.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$12.800.000,0

## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> implementación de acciones de restauración y recuperación en ecosistemas de interés fortaleciendo actividades de conservación de fuentes hídricas					
\$57.576.634,35	No aplica	\$1,54	\$195,98	\$105.836.209,07	\$17.772.102,69

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de asistencia técnica para la implementación de lineamientos sobre el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico (Producto principal del proyecto)	\$52.918.104,54

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Generar conciencia ambiental en las comunidades asentadas en las zonas de influencia de cuencas y microcuencas del municipio de Ibagué

#### Producto

1.1. Servicio de asistencia técnica para la implementación de lineamientos sobre el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados

**Medido a través de:** Número de proyectos

**Meta total:** 2,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** informe de supervision

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000	2	1,0000
		<b>Total:</b>	2,0000

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Instrumentos De Gestión Y Control Optimizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G120

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informes de gestion

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	2	1
		<b>Total:</b>	<b>2</b>

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

3203 - Gestión integral del recurso hídrico

#### Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	1	\$95.000.000,00
				2	\$82.000.000,00
				Total	\$177.000.000,00
	Total Inversión				\$177.000.000,00
<b>Total</b>					<b>\$177.000.000,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Fortalecer los Ecosistemas Municipales	<b>Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> informe de supervisión	<b>mejorar las acciones para la implementación de las acciones</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Servicio de asistencia técnica para la implementación de lineamientos sobre el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico (Producto principal del proyecto)	<b>Proyectos para el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico formulados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> informe de supervisión	<b>sensibilizar la comunidad</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Implementar acciones de recuperación y conservación para la provisión del recurso hídrico (*) 1.1.2 - Implementar acciones de restauración en ecosistemas de interés ecológico en atención a acciones populares y acciones judiciales (microcuencas, corredores biológicos)(*) 1.1.3 - adquirir elementos para fortalecer las actividades de recuperación y conservación de fuentes hídricas(*)	<b>Nombre: Instrumentos De Gestión Y Control Optimizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 2.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>capacitación a la comunidad</b>

(\*) Actividades con ruta crítica